Nr. 10. Kraków, 1 października 1913 r. Rok XVI.

KRONIKA FARMACEUTYCZNA

organ Galicyjskiego Tow. farmaceutycznego „Unitas“ w Krakowie

nagrodzona dyplomem honorowym na Wystawie przyrodniczo-lekarskiej w roku 1900 i dyplomem uznania na Wystawie przyrodniczo-lekarskiej w roku 1907.

Osady moczu.

przez J. Mindesa

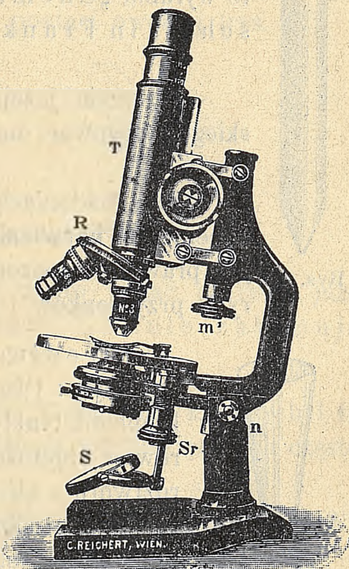
w tłómaczeniu i z objaśnieniami **Dra Henryka Malarskiego,** asystenta Zakładu chemii lekarskiej Uniwersytetu Jagiellońskiego.

(76 obrazów).

(Ciąg dalszy).

Wstęp.

Do badania osadów moczu służy przedewszystkiem dobry mikroskop, mający przynajmniej dwie soczewki dające powiększenia rozmaitej wielkości, umieszczony na ruchomym statywie i zaopatrzony w przyrząd oświetlający Abbé'go, składający się z lusterka po jednej stronie płaskiego — po drugiej wklęsłego i blendy (rys. 38).



Rys. 38.

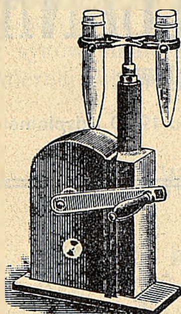
Przy obserwowaniu preparatów zwłaszcza niebarwionych — stosujemy najpierw słabsze powiększenie, zamykamy blendę i oświetlamy lusterkiem wklęsłem. Powiększenie silniejsze bierzemy dopiero dla lepszej oryentacyi.

Jeżeli preparaty są zabarwione lub jeżeli stosujemy inwersyę, oświetlamy je lusterkiem wklęsłem, a blendę albo usuwamy całkiem albo też otwieramy ją możliwie szeroko.

Osad badać należy możliwie szybko, ażeby zapobiedz rozpadowi lub rozpuszczeniu jego składników zwłaszcza uorganizowanych; mocz bardzo silnie mętny od wydzielonych moczanów trzeba przed zebraniem osadu ogrzać w łaźni wodnej do temp. 35°, w której moczany ulegają rozpuszczeniu.

[Jeżelibyśmy badali osad, który w przeważnej części składa się z moczanów, natenczas moczany te tak zakryją inne składniki, że albo bardzo trudno je rozpoznać, albo też bardzo łatwo przeoczone być mogą. Prz. tł.].

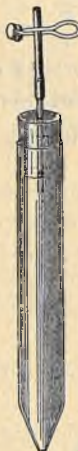
Dla zebrania osadu zawieszonego w moczu służy przedewszystkiem centryfuga (rys. 39), do której wstawia się zawsze dwie probówki i to możliwie równo wypełnione, w przeciwnym bowiem razie, jeżeli ciężary obu nie będą równe, centryfuga nie może iść równo, zrywa, a co zatem idzie i osad nie opada dokładnie na dno probówki. Po dostatecznem zcentryfugowaniu odlewa się górną klarowną ciecz i z pozostałego osadu przenosi się pewną jego część na szkiełko mikroskopowe z pomocą pipetki. Próbki osadu zawsze powinny być pobrane z trzech warstw różnych, mianowicie, górnej, środkowej i dolnej. Jeżeli osad za bardzo jest zbity, należy dolać kilka kropli moczu lub wody, wymieszać lekko i wtedy dopiero przenieść pipetką próbkę na szkiełko mikroskopowe.


Rys. 39.

Do zebrania osadu służyć może również przyrząd Szmatolskiego przedstawiony na rysunku 40. Wstawiamy go mianowicie do naczynia zawierającego mocz badany i przez otwarcie ściskacza powodujemy wypełnienie się aparatu moczem; następnie pozostawiamy go (z zamkniętym już ściskaczem) przez kilka godzin w spokoju. W przeciągu tego czasu osad zbierze się w stożkowato zwężonej dolnej części aparatu, skąd łatwo już przenieść potrzebną ilość kropli osadu na szkiełko mikroskopowe (przez chwilowe otwarcie ściskacza). Aparaty te wyrabia „Chemisch-pharmazeutische Handelsgesellschaft in Frankfurt a. M.“.

Wreszcie jeżeli niema ani centryfugi, ani przyrządu Szmatolskiego, stosować można i ten najprostszy przedstawiony na rys. 41.

Przy badaniach mikroskopowych osadów moczu bardzo wskazanem jest **barwienie** preparatów, w ten sposób bowiem wykluczamy już prawie przeoczenie poszczególnych składników, zwłaszcza niektórych przybłonków i wałeczków.


Rys. 40.

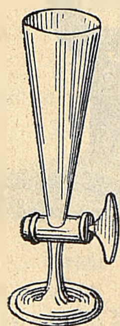
Według Wederhake'go postępuje się w sposób następujący: Osad otrzymany po zcentryfugowaniu zadajemy kilku kroplami tynktury jodu, wstrząsamy silnie, zadajemy następnie równą objętością (w odniesieniu do osadu) $^1/_2{}^0/_0$ alkoholowego roztworu szkarłatu kroceinowego 7 B (Kalle & Co) i po powtórnem silnem wstrzęsieniu napełniamy probówkę wodą lub roztworem soli kuchennej, centryfugujemy jeszcze raz, znów odlewamy ciecz z ponad osadu i badamy pod mikroskopem.

W tych warunkach barwią się:

błękitno — tylko wałeczki woskowe,

żółto, żółtobrunatno lub czerwono — przybłonki pęcherza,

czerwono — leukocyty, przybłonki nerek, wałeczki szkliste i wałeczki zziarnione.


Rys. 41.

Krople tłuszczu barwią się bardzo ładnie alkoholowym roztworem barwika Sudan III. (podług Senfta).

Pod mikroskopem badać można osady również i mikrochemicznie. W tym celu dopuszczamy kroplę odczynnika obok szkiełka nakrywkowego, wyciągamy nadmiar odczynnika po drugiej stronie bibułą, pozostawiamy przez 10 minut i obserwujemy pod mikroskopem.

Osady

moczu mogą być uorganizowane i nieuorganizowane. Nieznaczny osad (śluzu) występuje w każdym moczu po kilkugodzinnem staniu. Składa on się z przybłonków dróg moczowych i lymfocytów, które zbierają się na dnie naczynia w postaci obłoczku (nubecula).

Osady nieuorganizowane.

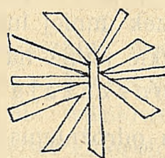
Tutaj należą osady bezpostaciowe i krystaliczne, a występujące tak w kwaśnych jakoteż i w alkalicznych moczach.

Kwas moczowy
Moczany } porówn. część szczegółową.

Szczawian wapniowy $Ca\,C_2\,O_4$ występuje w małych ilościach w postaci oktaedrów — kopert listowych, rzadko w postaci owalnej (rys. 42).



Rys. 42.



Rys. 43.

Kryształy są zazwyczaj bardzo małe, a często widać je tylko jako błyszczące punkciki; zawsze jednak są bezbarwne i silnie załamują światło.

Siarczan wapniowy $Ca\,SO_4$ występuje tylko w moczach kwaśnych i to bardzo rzadko tylko, w postaci igieł lub cieniutkich pryzm powiązanych często w rozety (rys. 43).

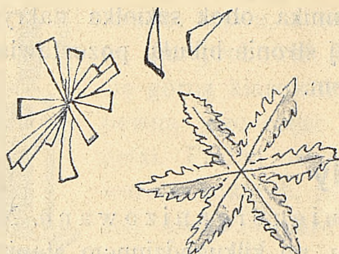
Od fosforanu wapniowego kryształy różnią się tem, że nie rozpuszczają się w kwasie octowym.

Węglan wapniowy $Ca\,CO_3$ znajduje się również rzadko i to w moczach alkalicznych, w postaci małych białych kuleczek. W kwasie solnym rozpuszcza się z wydzieleniem banieczek kwasu węglowego.

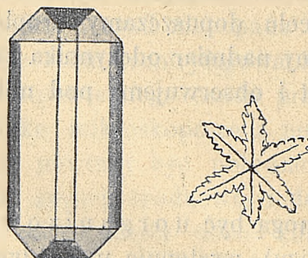
Fosforany w kwaśnym moczu są zawsze w roztworze. Wydzielają się dopiero w alkalicznym.

1. **Fosforan wapniowy** (rys. 44), występuje w moczu dosyć rzadko i to w postaci śpiczastych igieł złączonych w rozety.

W kwasie octowym rozpuszcza się bardzo łatwo.



Rys. 44.



Rys. 45.

2. **Fosforan amonowo-magnezowy** $(NH_4)MgPO_4$ (rys. 45), wydziela się z moczów amoniakalnych w postaci trumienek. Jestto bezbarwny i przeźroczysty; po największej części kryształy są duże. W kwasie octowym jest rozpuszczalny.

Kwas hippurowy, występuje bardzo rzadko i to w postaci pryzmatycznej.

Cystyna $\begin{matrix} S\,.\,CH_2\,.\,CH\,(NH_2)\,.\,COOH \\ S\,.\,CH_2\,.\,CH\,(NH_2)\,.\,COOH \end{matrix}$ występuje w moczach alkalicznych i kwaśnych zwykle jasno zabarwionych, w postaci bardzo cienkich, bezbarwnych tabliczek mniej lub więcej regularnych (rys. 24) sześciobocznych; ułożonych zwykle jedna na drugiej.

Rozpuszczają się one łatwo w amoniaku.

Celem odróżnienia mikroskopowego cystyny od kwasu moczowego podobnej postaci, dopuszczamy na brzeg szkiełka nakrywkowego kroplę amoniaku; cystyna rozpuszcza się natychmiast, kwas moczowy natomiast dopiero przy ogrzewaniu. Po wyparowaniu amoniaku krystalizuje cystyna z powrotem.

Leucyna $\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix} > CH_2\,CH_2\,.\,CH(NH_2)\,.\,COOH$, produkt rozpadu białka nie występuje w moczu normalnym. Tworzy kuleczki rozmaitej wielkości o połysku perłowej masy, a od analogicznych kuleczek tłuszczowych różni się tem, że jest **nierozpuszczalna** w eterze.

Tyrozyna $HO\,.\,C_6H_4\,.\,CH_2\,.\,CH\,(NH_2)\,COOH$ jest również produktem rozpadu białka, który nie występuje w moczu normalnym. Tworzy delikatne igiełki zebrane w miotły rozpuszczalne łatwo w gorącej wodzie, amoniaku, ługu potasowym, kwasie solnym i azotowym.

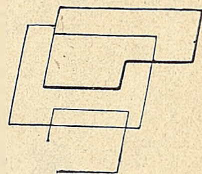
1. Wykrycie podług Hoffmanna. Nieco tyrozyny ogrzewamy w probówce z małą ilością wody i dodajemy kilka kropli odczynnika Mil-

łona. Ciecz barwi się różowo lub purpurowo-czerwono, a w obecności większych ilości tyrozyny wydzielają się czerwone kłaki.

2. Wykrycie podług Pista. Za lekkiem ogrzaniem z kilku kroplami H_2SO_4 powstaje czerwony roztwór kwasu tyrozyno-siarkowego. Jeżeli roztwór taki rozcieńczymy wodą i przesycimy węglanem barowym, dostaniemy przesącz bezbarwny, który z $FeCl_3$ barwi się fiołkowo.

Cholesteryna występuje w moczu tylko bardzo rzadko i to w cienkich rombowych tabliczkach pojedynczych lub nałożonych na sobie (rys. 46). Rozpuszcza się w eterze i ciepłym alkoholu.

Cholesterynę rozpoznać można po następujących własnościach:


Rys. 46.

1. Mikrochemicznie. Osad odsączamy, suszymy i sączek ekstrahujemy małą ilością chloroformu.

Roztwór chloroformowy dajemy na szkiełko mikroskopowe i pozostawiamy tak długo, aż chloroform się ulotni; następnie nakrywamy szkiełkiem nakrywkowem i dodajemy jedną kroplę stężonego kwasu siarkowego; kanty rombowych tabliczek rozpuszczają się i barwią się karminowo-czerwono; jeżeli następnie dodamy kroplę wodnego roztworu jodu zabarwienie przejdzie w fiołkowe.

2. Reakcya Denige'a. Cholesterynę rozpuszczamy w chloroformie i dodajemy $^1/_2$ objętości stężonego kwasu siarkowego; roztwór chloroformowy barwi się krwisto-czerwono, następnie wiśniowo-czerwono, a kwas siarkowy fluoryzuje zielono. Jeżeli do warstwy chloroformowej dodamy kilka kropli bezwodnika kwasu octowego, wystąpi wspaniałe zabarwienie czerwone, a kwas siarkowy zabarwi się krwisto-czerwono.

3. Reakcya Salkowskiego. Rozpuszczamy cholesterynę w pewnej ilości chloroformu, dolewamy ostrożnie kwasu siarkowego stężonego i lekko wstrząsamy.

Roztwór chloroformowy szybko barwi się krwisto lub wiśniowo-czerwono, a kwas fluoryzuje zielono (barwy mchu).

Jeżeli roztwór chloroformowy odlejemy od kwasu siarkowego na szkiełko zegarkowe, to przyciągnie wodę i zabarwi się błękitno, zielono i wreszcie żółto.

Tłuszcz
Barwiki } porown. część szczegółową.

Krótkie chemiczne badanie osadu.

Osad cały ogrzewamy z wodą do temp. Ca. 50°.

Łatwo rozpuszczają się **moczany**.

Bardzo trudno rozpuszcza się **siarczan wapniowy**.

Nierozpuszczalne pozostają:

Fosforany i węglany ziem alkalicznych, fosforan amonowo-magnezowy, moczan amonowy, szczawian wapniowy, siarczan wapniowy, cystyna, ksantyna, tyrozyna i osady uorganizowane.

Tę część nierozpuszczalną w gorącej wodzie ogrzewamy z kilku kroplami silnego kwasu octowego.

Rozpuszczają się:
fosforany
węglany z wydzieleniem CO_2
fosforan amonowo-magnezowy
moczan amonowy (po $\frac{1}{4}$ godz. wydziela się kwas moczowy).

Pozostają nierozpuszczone:
Kwas moczowy, szczawian wapnia, siarczan wapniowy, ksantyna, cystyna, tyrozyna, osady uorganizowane. Traktujemy ten osad kwasem solnym.

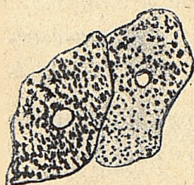
Rozp. się:
Szczawian wapnia
ksantyna
cystyna
tyrozyna i **leucyna**.
Cystyna, tyrozyna, ksantyna rozpuszczają się w amoniaku.

Nierozpuszczone pozostają:
Kwas moczowy i **osady uorganizowane.**

Osady uorganizowane.

Przybłonki.

Znajdziemy prawie zawsze, zwłaszcza w moczu kobiecym (przybłonki pochwy). Obecność ich zatem nie jest jeszcze objawem chorobowym; na stan patologiczny wskazuje dopiero większa ich ilość. Są one wtedy bardzo często zmienione, mocz bowiem szczególnie alkaliczny działa na nie w ten sposób, że z czasem nabrzmiewają. Często również przybierają przybłonki wygląd ziarnisty od wypełniających je kropelek tłuszczu.





Rys. 47.

Przybłonki płaskie pochwy (rys. 47), występują zazwyczaj w większych gromadach. Kształt posiadają wieloboczny, a w środku zawierają, stosunkowo dosyć małe jądro.

Przybłonki pęcherza (rys. 48) są duże, po największej części gruszkowate i zakończone ogonkiem, rozmaitej postaci i z ziarnistą protoplasmą. Zawierają zazwyczaj jedno — często jednak nawet 2—3 dużych okrągłych lub owalnych jąder.


Rys. 48.

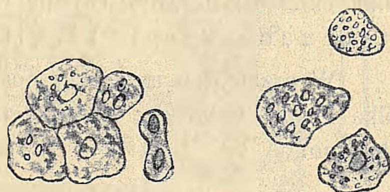
Przybłonki cewki (męskiej) (rys. 48) są podobne do przybłonków pęcherza, są tylko większe.

Przybłonki nerek (rys. 49) są po największej części wieloboczne, o kantach zaokrąglonych i o dużem okrągłem raczej owalnem jądrze. Jądro to wygląda, zwłaszcza zabarwione, jak pęcherzyk.


Rys. 49.

Przybłonki nerek stłuszczone (rys. 50), powstają już w moczu przy dłuższem staniu, a to skutkiem pęcznienia. Są okrągłe, a protoplasma jest silnie ziarnista, często zabarwiona. Czasami lśnią się szklisto, a komórki wypełnione są większemi lub mniejszemi kuleczkami tłuszczu i silnie załamują światło.

Z alkoholowym roztworem sudenu III barwią się te kuleczki tłuszczu czerwono.


Rys. 50.

Krwinki (czerwone ciałka krwi). Krew składa się z cieczy białkowej z zawieszonemi w niej czerwonemi i białemi ciałkami krwi (rys. 51), które pod mikroskopem przedstawiają się jako żółte lub czerwonawe, spłaszczone kółeczka, wklęsłe w środku, (w moczach kobiecych obecność krwi spowodowaną być może menstruacyą).


Rys. 51.

W moczu kwaśnym krwinki zachowują swój kształt przez czas dłuższy; po dłuższym jednak czasie tracą swoją pierwotną postać, stają się kuliste i wreszcie przybierają kształt pojedynczego lub podwójnego pierścienia. Taki mocz zawiera często wałeczki szkliste lub ziarniste.

Leukocyty (rys. 52) (białe ciałka krwi) pojedynczo znajdują się w każdym moczu, zwłaszcza kobiecym. W moczu kwaśnym przedstawiają się jako okrągłe bezbarwne banieczki rozmaitej wielkości; dosyć silnie załamują światło. Barwiki żółciowe barwią je żółtawo i powodują ziarnistość.



Rys. 52.

Za dodaniem kwasu octowego wyjaśniają się i widać wtedy 2—4 jąder.

W moczach alkalicznych tracą ziarnistość, kontury komórki zanikają, a widać tylko jądra.

Ropa (rys. 53), składa się z białych ciałek krwi, które obecne są w znacznych ilościach, w gromadkach zebrane.

Tak więc ropa jest właściwie zbiorowiskiem leukocytów połączonych razem w większe gromady, a których kontury często zanikły; skutkiem tego trudno je rozpoznać mikroskopowo, bo całość robi wrażenie śluzu. W takim przypadku skonstatować ropę należy na drodze chemicznej.



Rys. 53.

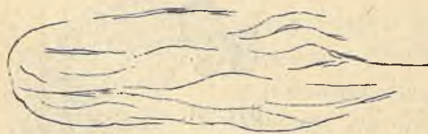
Próba Donné'go. Jeżeli osad pozostający po zcentryfugowaniu zadamy stężonym ługiem potasowym, i kilkakrotnie zamięszamy, natenczas w razie obecności ropy wytworzy się szklista, ciągnąca się masa, lub też jeżeli ropy jest mniej ciecz stanie się mętną, gumowatą.

Próba Vitali'ego. (Osad alkaliczny należy przedtem zakwasić). Na kilka cm.^{3} osadu warstwujemy tynkturę gwajakową; po pewnym czasie wystąpi zabarwienie błękitne.

W przypadku mniejszej ilości osadu odsączamy ropę i na sączek dajemy kilka kropli tynktury; powierzchnia wewnętrzna sączka zabarwi się wtedy błękitno.

Śluz. (Mucyna) znajduje się w każdym moczu w postaci obłoczków (nubecula); mocz jest zawsze lekko mętny, osad zawieszony jest w cieczy przez dłuższy czas, a po pewnym czasie opada na dno.

Pod mikroskopem przedstawia śluz bardzo długie ostro odgraniczone, zupełnie przeźroczyste wstęgi, często rozgałęzione i zawierające moczany lub bakterye tego rodzaju paski noszą nazwę „cylindroidów" (rys. 54).



Rys. 54.

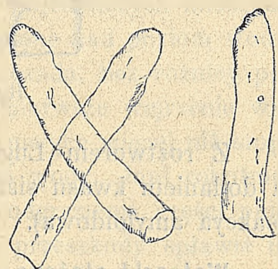
Nitki z cewki pochodzące, (występujące w moczu zwłaszcza rannym (przy katarze cewki, tryprze), pływające w moczu, składają się ze śluzu i komórek ropnych (przy tryprze i z gonokoków).

Wałeczki

są to walcowato-okrągłe twory, które uważane są za odlewy kanalików moczowych. W moczu kwaśnym utrzymują się przez czas dłuższy w stanie niezmienionym, w alkalicznym jednak dosyć szybko ulegają rozpuszczeniu. Rozpoznanie i odszukanie ich pod mikroskopem — zwłaszcza w moczach zawierających białko — przedstawia dosyć znaczne trudności; dla ułatwienia dobrze jest dać pod szkiełko nakrywkowe jedną kroplę 1%-owego roztworu fioletu metylowego lub karminu lub też jeszcze innego jakiegoś barwika, skutkiem czego wałeczki zostają lekko zabarwione, a wtedy trudniej je przeoczyć. Obserwować je trzeba przy małej blendzie. W moczu są często zabarwione żółto przez barwiki żółciowe lub brunatno przez barwiki krwi.

Wałeczki szkliste (rys. 55), są zupełnie przeźroczyste, o rozmaitej długości, szerokości i postaci. Niekiedy są lekko uziarnione i stanowią skutkiem tego przejście do wałeczków ziarnistych.

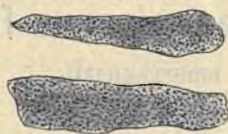
Wałeczki szkliste są bardzo jasne i łamią światło w tym samym zupełnie stopniu co i sam mocz.

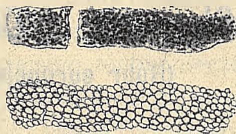


Rys. 55.

Wałeczki ziarniste (rys. 56), są zazwyczaj szersze, mniej przeźroczyste niż wałeczki szkliste, a na końcach bywają zaokrąglone.

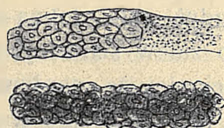
Te wałeczki ziarniste mogą być drobno i grubo ziarniste.





Drobno-ziarniste. Rys. 56. Grubo-ziarniste.

Wałeczki złożone z przybłonków (rys. 57), są właściwie konglomeratem przybłonków nerkowych lub innych, ułożonych w kształcie wałecz-



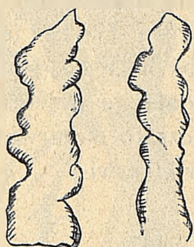
Rys. 57.



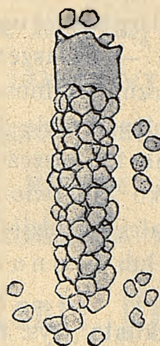
Rys. 58.

ków. Prócz tego przybłonki mogą być przyczepione do wałeczków szklistych rys. 58). Przybłonki takie częstokroć bywają stłuszczczone skutkiem częściowego rozpadu.

Wałeczki woskowe (amyloidowe) (rys. 59) podobne są do szklistych, a różnią się od nich tem, że są o wiele szersze i zazwyczaj falisto-ukształtowane. Bardzo silnie załamują światło, skutkiem czego na brzegach posiadają ciemną obwódkę.



Rys. 59.



Rys. 60.

Z roztworem Lugola barwią się niekiedy czerwono-brunatno; za dodaniem kwasu siarkowego barwa ta przechodzi w brudno-fiołkową (reakcya amyloidowa).

Wałeczki złożone z krwinek (rys. 60) podobnie jak przybłonkowe, składają się z ciałek krwi ugrupowanych w walcowate twory. Powstają skutkiem napływu krwi do kanalików moczowych. C. d. n.).

H. BUCZEK:

Castor fiber Lin. et Castor americanus Frd. Cuvier.

(Bóbr europejski i bóbr amerykański).

(Ciąg dalszy).

Pozwolę sobie na tem miejscu przytoczyć barwny opis wioski bobrowej, który znajdujemy w dziełach podróżnika niemieckiego po Ameryce Północnej, Balwina Möllhansena: „Dolina rzeki coraz się zwężała, a chociażbyśmy w dalszym naszym pochodzie opuścili łożysko rzeki, które nam dotychczas za drogę służyło, i próbowali przedzierać się przez gęste zarośla pokrywające brzegi, nie na wiele by się to nam przydało, gdyż cała dolina dokoła była pod wodą. Przekonaliśmy się wkrótce, iż był to zalew sztuczny, gdyż natrafiliśmy na kilka grobel zbudowanych tak dowcipnie, że napływająca woda nie mogła wznieść się nad pewien poziom, ani też zbytecznie w stawie opadać. Siedząc na moim mule, ostrożnie brodzącym po wodzie, z ciekawością oglądałem tę kunsztowną robotę, będącą dziełem bobrów, i śmiałem się w duszy z niektórych moich współtowarzyszy, którzy, sądząc z tych robót wnosili, iż znajdujemy się w pobliżu ludzkich siedzib. Jest to, zresztą, rzeczą zupełnie naturalną, że ten, kto nigdy nie widział bobrowej wioski, roboty

te bierze za dzieło rąk ludzkich, gdyż żaden błąd nie zdradza nieznajomości siły wody, albo mocy tam, powstrzymujących napór wody. Żadna grobla nie jest w całej swej szerokości wystawiona na napór wody, lecz budowana ukośnie i coraz wyżej, dopóki zatrzymana przez nie woda nie dosięgnie właściwego poziomu. Na samym końcu grobli pozostawiony jest otwór tej wielkości, że przepuszcza tylko tyle wody, ile jej potrzeba do utrzymania należytej wysokości poziomu wody dla zakrycia otworów do chat wiodących. Szkoda, że bobry tak są płochliwe, że niepodobna jest człowiekowi badać ich przy robocie; można tylko z dokonanych już robót wnosić o niezmordowanej ich pracowitości. W takiej bobrowej rzeczypospolitej wykonywane są dwa rodzaje robót: jedne przedsiębrane w celu ogólnego dobra całej osady, jak budowa nowych tam, poprawianie starych lub uszkodzonych, a drugie, że tak powiemy, prywatne, to jest budowa pojedyńczych mieszkań czyli chat, w których wyższe piętro zawsze jest wzniesione nad poziom wody. W pierwszej kategoryi tych robót bierze udział cała osada, bez różnicy płci i wieku, stąd zjednoczone siły dokazują tego, co na pierwsze wejrzenie wydaje się nam nieprawdopodobne. Nadbrzeżne drzewa, mające więcej niż stopę średnicy, tak są umiejętnie podgryzane, że spadają do wody. Inni robotnicy są już w pogotowiu do oddzielenia od pnia gałęzi i odgryzienia części pnia, trzymającego się brzegu, aby potem całe drzewo bez przeszkody spławić na odpowiednie miejsce; tam znajdują się już inni robotnicy, których zadaniem jest spławiony kloc utwierdzić na miejscu kołkami z gałęzi i szlamem; ciągle przybywa materyału umiejętnie gromadzonego i układanego, aż wreszcie grobla, jak mur, wznosi się nad poziom wody; teraz na groblę włażą robotnicy i szerokimi swymi ogonami, jakby murarskiemi kielniami gładzą ją i ubijają dla nadania większej mocy. Dopiero po ukończeniu tych publicznych robót pojedyncze rodziny biorą się do budowania własnych chat odpowiednio do swoich potrzeb, gdzie ponad wodą znajduje się obszerna komora dla wypoczynku, z której w razie grożącego niebezpieczeństwa, szukają przez dolne piętro schronienia w wodzie. Mądre te zwierzęta, siedząc w swych chatach, rozpoznają wysokość poziomu wody; skoro nastąpi przybór wskutek ulewnych deszczów lub z innej jakiej przyczyny, naówczas kilka bobrów niezwłocznie znajdzie się na grobli w celu rozszerzenia otworu, dającego odpływ wodzie, lub przeciwnie, gdy wskutek długotrwałej suszy stan wody się obniży, wówczas otwór zmniejszają, albo nawet całkiem zatykają. A więc, czyż bobry nie przedstawiają obraz społeczeństwa, żyjącego w zupełnej zgodzie? Oświecony wielbiciel przyrody, podziwiający mądre jej prawa i badający delikatne kiełki roślin, z których następnie wystrzelają wspaniałe łodygi, liście i kwiaty, albo niebotyczne pnie drzew, stanowiące tak uroczą ozdobę dla każdej miejscowości, w sposobie życia spokojnych bobrów, jak niemniej i w całym świecie zwierzęcym znajdzie też wiele tematów do poważnych rozmyślań.

Szczególna zmyślność bobrów, objawiająca się wszędzie tam, gdzie one żyją gromadnie, znika zupełnie, gdzie te zwierzęta samotnie pędzą życie. Mieszkają wtedy w norach wykopanych w brzegach rzeki i obgryzają pnie

drzew bez żadnego widocznego celu. W niewoli mają ruchy powolne i niezgrabne, dalekie od tej żywości, jaką okazują na wolności; za młodu złowione, prędko się oswajają i nawykają do towarzystwa człowieka. (C. d. n).

Zebranie Państwowego Związku farmaceutów.

Dnia 17 września b. r. odbyło się we Wiedniu pod przewodnictwem prezesa Mr. Józefa Longinowicza XXIV. Walne Zebranie członków „Państwowego Związku“ („Pharmazeutischer Reichsverband für Oesterreich“).

Zebranie tegoroczne było bardzo uroczyste tak ze względu na ilość i jakość obecnych. jak i ze względu na temat obrad i uchwały, zmierzające do wprowadzenia matury i rozszerzenia i pogłębienia studyów, unormowania nadmiernego napływu do zawodu. Wreszcie omawiało także zebranie będącą na porządku dziennym sprawę taksy dla kasy chorych, zajmowało się nowo utworzonym Instytutem pensyjnym, kasą płac i własną kasą chorych.

W zebraniu brali udział członkowie najwyższej Rady Zdrowia: Prof. Dr. Józef Moeller, Radca Dworu Dr. Horst-Mayer i Dr. August Böhm, jako reprezentant gminy miasta Wiednia, Mr. Ryszard Seipel, prezes wiedeńskiego Gremium, Dr. Franciszek Stohr, Dr. Jan Heger, Dr. Rudolf Forgais, Dr. Otto Frey, zastępca firmy Fritz-Pezoldt & Süss, kilku redaktorów pism zawodowych, delegaci Gremiów, zastępcy wydziałów kondycyonujących magistrów i zastępcy związków i stowarzyszeń zawodowych. Zaproszeni, którzy nie mogli przybyć nadesłali na ręce prezydyum usprawiedliwienia wraz z życzeniami jaknajpomyślniejszego spełnienia uchwał, powziętych na Zebraniu. Między innymi przesłali życzenia: J. E. prezydent ministrów Hr. Stürgkh, J. E. minister spraw wewnętrznych Heinold, J. E. minister oświaty Hussarek, J. E. Namiestnik Austryi Dolnej Bienerth, J. E. burmistrz miasta Wiednia Dr. Ryszard Weiskirchner, Fizyk miasta Wiednia Dr. Ryszard Jahn, posłowie Dr. Juliusz Ofner i Dr. Heilinger, Profesorowie Uniwersytetu Dr. E. Ludwik, Dr. Herzig, Dr. Wegscheider i Dr. Finger.

Z Galicyi nadeslali życzenia: Mr. Hugo Muthsam, prezes Gal. Tow. Farm. „Unitas“, Radca K. Sklepiński, prezes Gremium Lwowskiego, oraz Wydział kond. Mag. farm. Gal. Wsch. Jedynym delegatem z Galicyi, obecnym na Zebraniu był Mr. Jan Henoch, redaktor „Kroniki farmaceutycznej“, jako zastępca Wydziału kondycyonujących Mag. farm. Gal. Zach, i Gal. Tow. farm. „Unitas“.

Powszechną uwagę zwróciło uporczywe milczenie krakowskiego Gremium aptekarzy. Byłoby rzeczą trudną, ze względu na brak miejsca, choćby streścić myśli wszystkich przemawiających, ale odniosło się bardzo korzystne wrażenie, że wszelkie zapory jakie ongiś dzieliły właścicieli i współpracowników usunięto, a wspólnemi siłami postanowiono usilnie pracować dla dobra zawodu. Takiego zrozumienia rzeczy i takiej zgody w dążeniach nie spotyka się jeszcze na naszych zebraniach. To też rezultatem takiej pracy musi być rychłe uzyskanie tego do czego się dąży.

Wprowadzenie matury i reforma studyów, to fakt prawie że dokonany, z chwilą gdy sprawa ta przeszła jednogłośnie na tak licznem i wpływowem zebraniu i gdy wziął ją w swoje ręce człowiek, cieszący się powszechną powagą i uznaniem, skromny a energiczny i wytrwały: Mr. Józef Longinowicz. Jemu mamy do zawdzięczenia wszystko to, co od Rządu w ostatnich czasach zdołaliśmy uzyskać, a z chwilą, kiedy Mr. Longinowicz nie usuwa się od dalszej pracy, nie jedno jeszcze zdobędziemy!

III. Międzynarodowa wystawa farmaceutyczna, Wiedeń 1913.

Pod protektoratem Jego ces. i król. Wysokości Arcyksięcia Karola Franciszka Józefa urządzono we Wiedniu III. Międzynarodową Wystawę farm., by po długiej przerwie wykazać jak postąpiła w Austryi w ostatnich dziesiątkach lat Farmacya i jakie są jej najnowsze zdobycze. Prezydentem komitetu wystawowego był aptekarz Dr. Franciszek Stohr, a sekretarzem Mr. Fritz Minarik.

Podzielona systematycznie na dziewięć grup, dostarczyła Wystawa zwiedzającym wcale bogaty materyał tak pod względem naukowym, jak i pod względem przemysłu i wytwórczości farmaceutycznej.

Grupa I. zajmuje zwiedzającego mnóstwem środków leczniczych, przetworów farmac. preparatów odżywczych, kosmetyków, specyfików, jakiemi dzisiejsza apteka musi się posługiwać by zaspokoić wymagania zawsze wybrednych odbiorców. Jest to grupa bardzo obszerna (szczególnie dużo specyfików). Przed oczami przesuwa się szereg firm jak: Athenstaedt & Redeker, A. Bayer, P. Beiersdorf & Co, Brazay Kalman, W. J. Busch & Co. Ltd., Caesar & Loretz, Chemische Werke, Strobach, Kunz & Co., Comar & Co., Laboratorien Clin., A. Eggers Sohn, Heinrich Franck Söhne, G. & R. Fritz, Petzold & Süs A. G. (Na tle przepięknego krajobrazu egipskiego, na tle piramid i karawany kupieckiej rozłożono przepiękne okazy surowców i to w tej formie w jakiej przychodzą wprost z Afryki, Azyi, Ameryki) H. v. Gimborn & Zifferer, Chemische Fabrik Helfenberg A. G., G. Hell & Comp., Gustaw & Wilhelm Heller, Hoeckert & Michalowsky, Brüder Janousek, L. Leichner, J. Paul Liebe, Ed. Löflund & Co., Martell & Co., Fritz Minarik, Chemische Fabrik „Nassovia“, Société Farine Lactée, Henry Nestlé, Obermeyer & Co., Österr. Chemische Werke A. G., Parke Davis & Cie., Josef Peh-Gesellschaft m. b. H., „Perigon“, Philipp Röder-Bruno Raabe A. G., Chemische Fabrik Gedeon Richter, Societé du Papier Rigollot, Friedrich Rohdes Nachf., Saccharin-Fabrik-List & Co., C. F. Sauer & Co., Dr. Schweitzer & Co., Hans Scholz, Schülke & Magr. Nachf., Dr. Raupenstrauch, Dr. J. Serravallo, Franz Stary, Dr. Franz Stohr, Guenin et Cie., Union-Actiengesellschaft für chemische Industrie, Laboratoire du Dr. Vivien, Ludwik Vogel, Franz Wilh. & Co., i t. d.

II. grupa obejmuje przedmioty urządzenia aptecznego, laboratoryów, oraz przybory i przyrządy, znajdujące zastosowanie czy przy recepturze, czy też w laboratoryum. Tutaj wyliczę także kilka firm:

Isabella Diamant, Adolf Eisermann & Sohn, Carl Franke, K. k. priv. Glasfabrik, Freudenthal, Gerson Böhm & Rosenthal, Giessl & Czeika, Schoeller & Co., M. Hammer, Robert Lieban, Heinrich Maass, Josef Nowak, Carl Moser u. Comp., Johann Schmidt, Fritz Woda, Viktor Emanuel Zahradnik.

III. grupa to dział opatrunków i pielęgnacyi chorych, przyczem pomieszczono przyrządy chirurgiczne: Mr. J. Pillischer, Rauscher & Co., Richter & Co., Sans et Peschka, J. N. Schmeidler, G. Schneider, Siemens & Halske A. G. Ing. Georg Wirth, Zieger & Wiegand.

IV. grupa to wody mineralne, przegląd źródeł i ich produktów. Tutaj pomieszczono zdjęcia fotograficzne wielu miejscowości kuracyjnych, między innemi Szczawnicy.

V. i VI. grupa to nauki pomocnicze i pokrewne, a więc mikroskopia, röntgenografia, przyrządy analityczne. Z nauk pomocniczych: fizyka, chemia, botanika, zielniki, zbiory surowców, minerałów, książki, kasy, maszyny do pisania. Firmy: C. Reichert, E. W. Maass, M. v. Risch, Schott & Donath, Zdzisław Zawałkiewicz (zielniki i zbiór surowców dla aspirantów). (Dok. nast.).

Z KASY DLA CHORYCH.

Sprawozdanie za miesiąc lipiec 1913 r.

Z dniem 30 czerwca 1913 r. Kasa liczy członków zwyczajnych	130
„ „ „ „ „ „ „ nadzwyczajnych	70
Razem . . .	200

Przybyli członkowie zwyczajni: Mr. Zygmunt Klugman, Lwów; Moses Aschkenazy, Czortków; Andrzej Gębski, Kraków.
Ubyli członkowie zwyczajni: Mr. Zygmunt Klugman, Lwów.
Przybyli członkowie nadzw : Apt. Ludwik Nos, Czortków.

Dochód:

Wkładki członków zwyczajnych	317 K 40 h
„ „ nadzwyczajnych	158 „ 70 „
Razem . . .	476 K — h

Rozchód:

Asp. farm. Franciszek Volprecht za 14 dni IV. k. à K 1.20 . . .	16 K 80 h
Ast. farm. Karol Zaufal za 31 dni III. k. à K 1.80	55 „ 80 „
Ast. farm. Jan Wichtor za 24 d. II. k. à K 3	72 „ — „
Asp. farm. Jan Szaflarski za 38 d. IO. k. à	45 „ 60 „
Prowizya P. K. O. W.	— „ 08 „
Manipulacya P. K. O. W.	2 „ 36 „
Erlagscheiny	8 „ — „
Usługa za lipiec	5 „ — „
Lokal za lipiec	70 „ — „
Rachmistrz	50 „ — „
Razem . . .	324 K 64 h

Chorzy: Mrf. Edward Dunkelblau, Zakopane; Ast. farm. Adolf Friedman, Rymanów; Mrf. Dawid Kreppel; Lwów, Asp. farm. Józef Muniak, Sędziszów.

Sprawozdanie „Kasy dla Chorych“ za miesiąc sierpień 1913.

Z dniem 30 sierpnia b. r. Kasa liczy członków zwyczajnych	133
„ „ „ „ „ „ „ nadzwyczajnych	69
Razem . . .	202

Przybyli członkowie zwyczajni: Mrf. Tadeusz Asboth, Brzesko; Mrf. Mieczysław Kozakiewicz, Rudnik n. S.; Asp. farm. Józef Trybowski, Andrychów.
Przybyli członkowie nadzw. Apt. Klemens Reischer, Rudnik nad Sanem.

Dochód:

Wkładki członków zwyczajnych	150 K	20 h
„ „ nadzwyczajnych	75 „	10 „
Mylnie nadesłane od Wydziału kond. mag. farm. Galicyi Zach. tytułem $^{1}/_{3}$ zwrotu za adaptacye lokalu	50 „	— „
Razem . . .	275 K	30 h

Rozchód:

Mrf. Edmund Dunkelblau, Zakopane za 14 dni kateg. II. po K 3 . .	42 K	— h
Ast. farm. Adolf Friedmann, Rymanów za 20 dni III. kat. po 1.80 .	36 „	— „
Asp. farm. Józef Muniak za 30 d. kateg. IV. po 1.20	36 „	— „
Mylnie nadesłane od Wydz. kond. mag. Gal. Zach. tytułem $^{1}/_{3}$ zwrotu za adaptacye lokalu	50 „	— „
Rachmistrz	50 „	— „
Razem . . .	214 „	— „

Chorzy: Mrf. Dawid Kreppel, Lwów; Asp. farm. Józef Muniak, Sędziszów; Mrf. Moses Aschkenazy, Czortków.

Mr. Władysław Paderewski
skarbnik.

Mr. Hugo Muthsam
prezes.

KRONIKA BIEŻĄCA.

Podania o koncesye na nowe apteki wnieśli: Mr. Markian Łomnicki prowizor apteki K. Wiszniewskiego w Krakowie na nową aptekę w Brzesku lub Tymbarku. Mr. Zygmunt, Alfred Walkowski adjunkt apteki w Kamionce Strumiłowej na nową aptekę w Łańcucie.

Mr. Maurycy Beschloss aptekarz w Lipniku (pow. Biała) na sezonową filię swej apteki w Bystrej, pow. Biała. Mr. Mieczysław Ganszer aptekarz w Białej, również na sezonową filię swej apteki w Bystrej.

Udzielenie koncesyi. C. k. Namiestnictwo udzieliło Mr. Zygmuntowi Gogeli dzierżawcy apteki w Kołomyi, koncesyi na nową aptekę w Kołomyi, a Mr. Adolfowi Ausländerowi, b. zarządcy apteki w Kutach na aptekę w Nowosielicy.

Otwarcie nowej apteki w Krakowie. Mr. Stefan Rydel otwarł tymi dniami nowo urządzoną aptekę w Krakowie przy ulicy Retoryka.

Zmiana własności. Aptekę p. Pronia w Krakowie nabył Mr. Edward Norek dotychczasowy adjunkt tejże apteki.

Nowa dzierżawa. Aptekę w Andrychowie wydzierżawił Mr. J. Mirski, dzierżawca z Przemyśla.

Ślub. We Wiedniu odbył się ślub Dr. Med. Fryderyki Hescheles, córki aptekarza z Gródka Jagiellońskiego Mr. Ignaca Heschelesa z Dr. Izakiem Sohnem, sekundaryuszem lwowskiej kliniki chorób wewnętrznych.

Sześćdziesiąty rok urodzin obchodziła w Bielsku Kamila Gutwińska wdowa po aptekarzu, matka Mr. Artura Gutwińskiego, znana w mieście z dobroczynności i ofiarności.

Tyrocinia. We Lwowie dnia 6 września złożyli egzamin praktyczny następujący aspiranci: Balin, Czerny, Klisz, Rothstein, Tiger, Weintraub; aspirantki: Grossmann, Rotter, Turnheim.

W Krakowie dnia 30 września aspirantki: Kozłowska, Michnikówna, Raffówna; aspiranci: Gorczyca, Kindlik, Markheim, Muniak, Polaczek, Skwirut, Topolnicki, Żymirski. Jeden aspirant odstąpił, jednego reprobowano na dwa miesiące.

Odpowiedzialność za specyfiki. *Za opakowane osobliwki Farmaceutyczne odpowiada producent.* Tak orzekło rozporządzenie ministerstwa spraw wewn. z dnia 27. maja 1911 r. na podstawie § 7. ustawy z dnia 18 grudnia 1906 r. dz. u. p. L. 5. Że ogół publiczności dużo rzeczy nie wie i w wielu wypadkach zakłada pretensye do tej lub owej apteki, to jeszcze nie tak dziwne. Bardzo jednak dziwić się należy, że ustawy powyższej nie znają ludzie stojący na wysokich posterunkach sanitarnych i przez ich ręce przechodzą skargi do sądu na aptekę, że sprzedała opakowany szczelnie specyfik „Urodonal“ z kruszynami szkła(!)

Wprawdzie podobne skargi są bezprzedmiotowe, ale chodzi tu o dobrą reputacyę apteki, którą łatwo może utracić w oczach ludzi nie zastanawiających się nigdy nad niczem, a często dzięki ludziom lubiącym z umysłu fakta naciągać i przedstawiać w świetle jak najgorszem.

Okólnik do wszystkich c. k. Starostw i magistratów miasta Lwowa i Krakowa. Z c. k. Namiestnictwa, Lwów 22/IX, 1913 r. Doszło do wiadomości c. k. Namiestnictwa, że powietrze w lokalach dyspenzacyjnych aptek bywa bardzo często zanieczyszczane dymem tytoniowym, wytwarzanym przez palenie tak ze strony personalu aptecznego, jak i publiczności.

Wiadomą zaś jest rzeczą, że dym tytoniowy osadza się na przedmiotach, a szczególnie na proszkach przechowywanych w papierowych osłonkach, oraz na rękach palącego i przy manipulacyi z lekami, może się w łatwy sposób do nich dostawać. Gdy zaś zapach tytoniowy leku może łatwo wywołać obrzydzenie i wstręt do leku u chorego, widzi się c. k. Namiestnictwo spowodowane wezwać c. k. Starostwo (magistrat) ażeby zwróciło na tę okoliczność uwagę wszystkich kierowników w tamtejszym powiecie (mieście) istniejących aptek publicznych i poleciło im, by wzbronili personalowi aptecznemu palenia tytoniu w lokalach dyspenzacyjnych aptek, a zarazem, by zapomocą odpowiednich napisów zwrócili uwagę publiczności, że palenie tytoniu we wspomnianych lokalach jest wzbronione.

Za c. k. Namiestnictwo: *Szeligowski.*

† **Nekrolog.** We Lwowie zmarł 7 września aptekarz i burmistrz miasta Czortkowa Radca Cesarski Mr. Ludwik Noss.

Redaktor odpowiedzialny: **Mr. Jan Henoch**

Nakładem Gal. Tow. farm. »Unitas«. — Drukarnia Związkowa w Krakowie (ul. Mikołajska L. 13) pod zarządem A. Szyjewskiego.